

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA ANTARA KELAS REGULER  
DAN *BILINGUAL CLASS SYSTEM* (BCS) DITINJAU DARI JENIS KELAMIN  
(*GENDER*) DI MADRASAH ALIYAH NEGERI 2 KUDUS**

**NASKAH PUBLIKASI**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Matematika



Diajukan Oleh

**ANGELINA CHYNTIA LIEANY WIYONO**

**A 410 100 021**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2014**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
A. Yani Tromol Pos I Pabelan, Kartasura Telp. (0271) 717417 Fax. 715448  
Surakarta 57102  
Website: <http://www.ums.ac.id> Email: [ums@ums.ac.id](mailto:ums@ums.ac.id)

### Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertanda tangan di bawah ini pembimbing skripsi/ tugas akhir :

Nama : **Idris Harta, M.A, Ph.D**

NIP/ NIK : **NIK. 980**

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi/ tugas akhir dari mahasiswa :

Nama : **Angelina Chyntia Lieany Wiyono**

NIM : **A 410 100 021**

Program Studi : **Pendidikan Matematika**

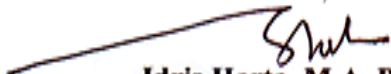
Judul Skripsi : **PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA ANTARA KELAS REGULER DAN *BILINGUAL CLASS SYSTEM* (BCS) DITINJAU DARI JENIS KELAMIN (*GENDER*) DI MADRASAH ALIYAH NEGERI 2 KUDUS**

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, Februari 2014

Pembimbing

  
**Idris Harta, M.A, Ph.D**  
**NIK. 980**

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA ANTARA KELAS  
REGULER DAN *BILINGUAL CLASS SYSTEM* (BCS) DITINJAU DARI  
JENIS KELAMIN (*GENDER*) DI MADRASAH ALIYAH NEGERI 2  
KUDUS**

Oleh:

Angelina Chyntia Lieany Wiyono<sup>1</sup> dan Idris Harta<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP UMS, [archqimedes@yahoo.com](mailto:archqimedes@yahoo.com)

<sup>2</sup>Dosen Pendidikan Matematika FKIP UMS, [IdrisHarta@gmail.com](mailto:IdrisHarta@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) perbedaan hasil belajar matematika pada siswa kelas reguler dan BCS, (2) perbedaan hasil belajar matematika ditinjau dari gender. (3) efek interaksi antara sistem penyelenggaraan pendidikan yaitu kelas reguler dan BCS dan perbedaan gender terhadap hasil belajar siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA Madrasah Aliyah Negeri 2 Kudus, BCS sebanyak 1 kelas dan reguler sebanyak 3 kelas. Sampel penelitian ini adalah sebagian siswa kelas Reguler dan BCS. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *cluster random sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama yang sebelumnya dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Dari hasil penelitian pada  $\alpha = 5\%$ , diperoleh: (1) ada perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas reguler dan BCS, dengan  $F_a = 6,875$  (2) ada perbedaan hasil belajar matematika ditinjau dari gender, dengan  $F_b = 4,858$  (3) Tidak ada efek interaksi antara sistem penyelenggaraan pendidikan yaitu kelas reguler dan BCS dan perbedaan gender terhadap hasil belajar, dengan  $F_{ab} = 1,107$

Kata Kunci: *sistem penyelenggaraan pendidikan, gender, hasil belajar*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar manusia untuk mewujudkan suasana dan proses belajar mengajar supaya peserta didik secara aktif mengembangkan potensi yang dimilikinya untuk memiliki kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang lain yang diperlukan untuk dirinya, masyarakat, bangsa dan negara untuk tercapainya tujuan pendidikan yang diharapkan (Djumali, dkk, 2012 :2).

Secara umum pendidikan nasional masih perlu ditingkatkan untuk mencapai suatu keberhasilan yang lebih. Namun suatu keberhasilan itu tidak lepas dari kekurangan-kekurangan yang perlu ditingkatkan, antara lain adalah hasil belajar siswa khususnya dalam mata pelajaran matematika. Banyak persoalan yang dihadapi oleh berbagai negara termasuk Indonesia yaitu meningkatkan kualitas pendidikan yang dikaitkan dengan tinggi rendahnya hasil belajar siswa.

Hasil belajar matematika masih tergolong rendah. Menurut hasil *survey* yang dilakukan oleh TIMSS (*Trends in Internasional Mathematics and Science Study*) dan PISA (*Program for Internasional Assesment of Student*) untuk bidang matematika, Indonesia berada pada peringkat 38 dari 32 negara dengan skor 386 dan peringkat 50 dari 57 negara dengan skor 391. Melihat hasil belajar matematika di Indonesia yang tergolong rendah ada beberapa faktor yang mempengaruhinya antara lain faktor gender serta penggunaan bahasa pengantar.

Perbedaan gender sangat mempengaruhi keberhasilan proses pembelajaran dan perbedaan hasil belajar. Gender adalah sifat yang melekat pada kaum laki-laki maupun perempuan yang dikonstruksi secara sosial maupun kultural, misalnya

bahwa perempuan itu dikenal lemah lembut, cantik, emosional dan keibuan. Sementara laki - laki dianggap kuat, rasional, jantan, dan perkasa. Sifat tersebut merupakan sifat yang masih bisa dipertukarkan antara laki-laki dan perempuan (Mansour Fakih, 2012:8). Menurut Hudoyo (Wahyudi, 2012) mengemukakan bahwa perbedaan gender sangat erat hubungannya dengan cara belajar siswa dalam memahami pelajaran khususnya dalam mata pelajaran matematika sehingga memiliki kemungkinan adanya perbedaan hasil belajar matematika yang diperoleh.

Faktor lain yang sangat mempengaruhi keberhasilan proses pembelajaran dan perbedaan hasil belajar adalah penggunaan bahasa pengantar di dalam proses pembelajaran. Bahasa pengantar diartikan sebagai bahasa yang dipakai untuk berkomunikasi dalam perundingan, pemberian pelajaran di sekolah, dan sebagainya (Alwi, 2008:117). Bahasa pengantar digunakan sebagai sarana penghubung interaksi antara pendidik dan peserta didik, serta interaksi yang terjadi antar peserta didik melalui suatu percakapan sehingga terwujud suatu proses pembelajaran

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah (1) Apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika pada siswa kelas reguler dan BCS, (2) Apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika ditinjau dari gender (3) Adakah efek interaksi antara sistem penyelenggaraan pendidikan yaitu kelas Reguler dan kelas BCS dan perbedaan gender terhadap hasil belajar matematika.

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Mendiskripsikan adanya perbedaan hasil belajar matematika pada siswa kelas Reguler dan BCS, (2) Mendiskripsikan

adanya perbedaan hasil belajar matematika ditinjau dari gender, Mendiskripsikan adanya efek interaksi sistem penyelenggaraan pendidikan yaitu kelas Reguler dan kelas BCS dan perbedaan gender terhadap hasil belajar matematika.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif karena penelitian melibatkan perhitungan data yang berupa angka yang diperoleh menggunakan metode dokumentasi dengan mengambil data perolehan siswa dari hasil belajar matematika mereka. Penelitian ini juga termasuk penelitian assosiatif yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih dengan variabel lainnya. Menggunakan dua variabel yaitu variabel independen yaitu sistem penyelenggaraan pendidikan yaitu kelas BCS dan Reguler ( $X_1$ ) serta gender ( $X_2$ ) dan variabel dependen adalah hasil belajar matematika ( $Y$ ).

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Aliyah Negeri 2 Kudus. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA Madrasah Aliyah Negeri 2 Kudus. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA BCS yang terdiri dari 30 siswa dan siswa kelas XI IPA 2 (Reguler) yang terdiri dari 32 siswa. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan *Cluster Random Sampling*. *Cluster Random Sampling* adalah pengambilan sampel dilakukan secara acak dengan cara undian untuk mengambil dua kelas dari empat kelas yang ada, yaitu kelas XI IPA BCS sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 2 (Reguler) sebagai kelas kontrol.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sebelum sampel diberikan sebuah perlakuan maka terlebih dahulu dilakukan uji keseimbangan untuk mengetahui kemampuan awal siswa yang masuk dalam sistem penyelenggaraan pendidikan kelas BCS dan sistem penyelenggaraan pendidikan kelas reguler apakah dalam keadaan seimbang atau mempunyai kemampuan awal yang berbeda. Nilai uji keseimbangan diambil dari Nilai Ujian Nasional bidang studi matematika yang digunakan untuk masuk ke Madrasah Aliyah Negeri 2 Kudus.

Dari hasil perhitungan diperoleh  $t_{hitung} = -3.046$  kemudian  $t_{tabel} = 1,960$ , karena  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa kelas yang dikenai sistem penyelenggaraan pendidikan yaitu kelas BCS dan kelas Reguler mempunyai kemampuan matematika yang seimbang sebelum diberi perlakuan. Jadi kesimpulannya kedua kelas tersebut mempunyai kemampuan awal yang sama.

Data yang telah diperoleh, kemudian analisis data menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Namun sebelumnya perlu dilakukan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang telah diperoleh dari hasil penelitian berdistribusi normal atau tidak. Hasil pengujian Normalitas dapat disajikan dalam tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Uji Normalitas

Hasil Belajar Siswa	N	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Keputusan
Kelas BCS	30	0,152	0,161	$H_0$ diterima
Kelas Reguler	32	0,111	0,157	$H_0$ diterima
Gender perempuan	46	0,065	0,131	$H_0$ diterima
Gender Laki- laki	16	0,085	0,213	$H_0$ diterima

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas untuk hasil belajar siswa diperoleh data bahwa harga statistik uji  $L_{hitung}$  dari masing-masing kelompok yang dibandingkan memiliki nilai yang lebih kecil dibandingkan nilai  $L_{tabel}$ . Dengan demikian maka diperoleh keputusan uji bahwa  $H_0$  diterima. Hal ini berarti bahwa hasil belajar siswa kelas BCS, Regular, Kelompok perempuan dan kelompok laki-laki berdistribusi normal.

Selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang diperoleh dari populasi bervariasi homogen atau tidak. Hasil pengujian Homogenitas dapat disajikan dalam tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Uji Homogenitas

Hasil Belajar Siswa	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Keputusan
BCS dan regular	2,750	3,841	$H_0$ diterima
Gender perempuan dan laki-laki	2,273	3,841	$H_0$ diterima

Berdasarkan hasil perhitungan Uji homogenitas untuk hasil belajar siswa diperoleh data bahwa harga statistik uji  $\chi^2_{hitung}$  dari masing-masing kelompok yang dibandingkan memiliki nilai yang lebih kecil dibandingkan nilai  $\chi^2_{tabel}$ . Dengan demikian maka diperoleh keputusan uji bahwa  $H_0$  diterima, hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dari masing-masing kelompok yang dibandingkan memiliki variansi yang homogen.

Setelah dilakukan uji prasyarat analisis, dilanjutkan dengan uji analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Uji ini dilakukan untuk menguji hipotesis. Perhitungan dilakukan dengan taraf signifikansi 5% dengan hasil sebagai berikut:



Tabel 3. Rangkuman Anava Dua Jalan dengan Sel Tak Sama

Sumber variansi	JK	Dk	RK	$F_{obs}$	$F_{\alpha}$	Keputusan
(A)	207,97	1	207,97	6,875	4,000	$H_0$ ditolak
(B)	146,96	1	146,96	4,858	4,000	$H_0$ ditolak
(AB)	33,49	1	33,49	1,107	4,000	$H_0$ diterima
(G)	1754,67	58	30,25			
(T)	2143,09	61				

Adapun rata-rata antar sel lengkap dengan rata-rata marginalnya sebagai berikut:

Tabel 4. Rangkuman rata-rata antar sel dan rata-rata marginalnya

		Gender		Rataan Marginal
		Perempuan	Laki-laki	
Sistem penyelenggaraan pendidikan	BCS	1951,00	789,00	1370,00
	Reguler	2175,00	596,00	1385,5
	Rataan Marginal	2063,00	692,50	

Berdasarkan tabel 4. diatas tampak bahwa:

- Pada efek utama A (sistem penyelenggaraan pendidikan), harga statistik uji  $F_{obs} = 6,875$  sedangkan  $F_{\alpha} = 4,000$  pada tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha = 0.05$ ) dengan dk pembilang 1 dan dk penyebut 58 berarti bahwa  $F_{obs} > F_{\alpha}$  yaitu  $6,875 > 4,000$  maka  $H_{0A}$  ditolak, sehingga diperoleh kesimpulan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa kelas BCS dan kelas reguler. Dengan demikian ada dampak yang berarti dari penerapan sistem penyelenggaraan pendidikan terhadap hasil belajar matematika.
- Pada efek utama B (gender), harga statistik uji  $F_{obs} = 4,858$ , sedangkan  $F_{\alpha} = 4,000$  pada tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha = 0.05$ ) dengan dk pembilang 1 dan dk penyebut 58 berarti bahwa  $F_{obs} > F_{\alpha}$  yaitu  $4,858$

$>4,000$ . maka  $H_{0B}$  ditolak, sehingga diperoleh kesimpulan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika ditinjau dari gender yaitu laki-laki dan perempuan. Dengan demikian ada dampak yang berarti dari gender terhadap hasil belajar matematika.

- c. Pada efek interaksi AB (sistem penyelenggaraan pendidikan dan gender), harga statistik uji  $F_{obs} = 1,107$ , sedangkan  $F_{\alpha} = 4,000$  pada tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha = 0.05$ ) berarti bahwa  $F_{obs} < F_{\alpha}$  yaitu  $1,107 < 4,000$ . maka  $H_{0AB}$  diterima, sehingga diperoleh kesimpulan bahwa tidak ada interaksi antara sistem penyelenggaraan pendidikan dan gender terhadap hasil belajar siswa

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem penyelenggaraan pendidikan siswa BCS dapat menghasilkan hasil belajar matematika yang lebih baik daripada sistem penyelenggaraan pendidikan siswa reguler, dengan harga statistik uji  $F_{obs} > F_{\alpha}$  yaitu  $6,875 > 4,000$  dan rata-rata hasil belajar matematika dari siswa yang menggunakan sistem penyelenggaraan pendidikan BCS lebih besar dari pada siswa reguler yaitu  $91,33 > 86,59$  dengan perbedaan rata-rata hasil belajar matematika sebesar 4,74
2. Perbedaan gender berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa, dengan harga statistik uji  $F_{obs} > F_{\alpha}$  yaitu  $4,858 > 4,000$ . Pada siswa kelas BCS maupun reguler hasil belajar matematika siswa kelompok perempuan

lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar matematika siswa kelompok laki-laki.

- a. Hasil belajar matematika untuk kelas BCS siswa perempuan memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan siswa reguler yaitu  $92,90 > 87,67$ .
  - b. Hasil belajar matematika untuk kelas reguler siswa perempuan memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan siswa reguler yaitu  $87,00 > 85,14$
3. Tidak terdapat efek interaksi antara sistem penyelenggaraan pendidikan yaitu kelas reguler dan BCS dan perbedaan gender, dengan harga statistika uji  $F_{obs} < F_{\alpha}$  yaitu  $1,107 < 4,000$ .

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi Lembaga

Sistem penyelenggaraan pendidikan BCS pantas diterapkan di sekolah madrasah lainnya guna meningkatkan hasil belajar siswa dan ini perlu ditunjang dengan peningkatan kualitas sumber daya pengajarnya karena dengan sistem pembelajaran BCS hasil belajar matematika siswa BCS lebih baik dibandingkan sistem pembelajaran reguler.

2. Bagi Staf Guru dan Civitas Akademik

Diharapkan guru mampu memberikan dukungan dan menumbuhkan minat belajar matematika kepada anak didik program reguler sehingga

mereka mampu menunjukkan tidak hanya kelas BCS yang mampu berprestasi tetapi kelas reguler pun mampu berprestasi juga.

### 3. Bagi Peneliti Mendatang

Banyak kekurangan yang terjadi saat penyusunan dan selama penelitian berlangsung, seperti pendataan nilai UTS dan Nilai UAN SMP Siswa. Maka bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk tidak hanya melihat hasil belajar pada faktor yang ada dalam penelitian ini tetapi harus lebih bervariasi dalam mencari faktor lainnya yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa misalnya faktor lingkungan, keluarga dan kinerja guru itu sendiri sehingga hasil yang diperoleh lebih maksimal.

### DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, H. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Djumali, dkk. 2012. "Landasan Pendidikan". Surakarta: FKIP UMS
- Fakih, M. 2012. *Analisis Gender dan Transformasi Sosial*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Kompas. 2011. "Indonesia Peringkat 10 Besar Terbawah dari 65 negara" (online), (<http://edukasi.kompasiana.com/2011/01/30/Indonesia-peringkat-10-besar-terbawah-dari-65-negara-peserta-pisa>, diakses tanggal 22 Oktober 2013)
- TIMSS. 2011. "Internasional Result Mathematics" (online), (<http://timssandpirls.bc.edu/timss2007/internasional-result-mathematics.html>, diakses tanggal 22 oktober 2013)
- Wahyudi, I. 2010. "Assalamualaikum" (online), (<http://Yusuf.Blogspot.com/read/2010/03Assalamualaikum.Html>, diakses tanggal 23 Oktober 2013)